

Technologie tváření - přehled témat k SZZ

1. Význam technologie tváření pro průmyslovou praxi a srovnání s ostatními strojírenskými technologiemi.
2. Technologie stříhání, střížná plocha u plechů a tyčí, střížná síla a její průběh, stanovení parametrů stříhání. Vady při objemovém stříhání tyčí.
3. Technologie přesného stříhání, její princip a varianty. Technologičnost tvaru součástí k přesnému stříhání.
4. Metody stříhání tenkostěnných trubek a profilů.
5. Technologičnost ohýbaných součástí z plechů, tyčí a trubek a technologické aplikace principu ohýbání. Stanovení velikosti polotovaru.
6. Technologie zakružování plechů a profilů (symetrických, nesymetrických) a diagramy mezních stupňů zakružování vybraného U-profilu.
7. Technologie tažení rotačních a nerotačních výtažků bez příruby a s přírubou, volba přídržovače, konstrukčně – technologické parametry tažení, stupeň tažení, mezní diagramy pro tažení. Erichsenova zkouška hlubokotažnosti.
8. Technologie tažení se ztenčením stěny a jeho zvláštnosti.
9. Speciální technologie plošného tváření plechů a trubek s využitím nepevného prostředí (pryž, kapalina).
10. Technologie výroby součástí kovotlačitelským způsobem, varianty. Technologické parametry procesu.
11. Technologie protlačování oceli, princip a způsoby protlačování. Konstrukčně – technologické parametry procesu.
12. Výroba předkovek pro zápusťkové kování – volné kování na bucharu, na kovacíh válcích a příčným klínovým válcováním.
13. Technologie zápusťkového kování na zápusťkových bucharech a klikových kovacíh lisech, stanovení tvářecí práce. Výkres výkovku, průřezový obrazec, ideální předkovek pro nekruhové výkovky.
14. Zápusťky pro zápusťkový buchar a klikový lis a rozdíly ve způsobu technologie kování. Pásmo kovacíh teplot v Fe-Fe₃C diagramu a stupeň prokování.
15. Maziva pro plošné, objemové tváření a jejich funkce.

+ důkladná znalost problematiky bakalářské resp. diplomové práce

Literatura:

1. DVOŘÁK, M. A KOL.: Technologie II, vyd. VUT v Brně, CERM s. r. o. Brno, 2004, 240 str., ISBN 80-214-2683-7
2. DVOŘÁK, M., GAJDOŠ, F., ŽÁK, L.: Technologie tváření – Návod na cvičení, VUT v Brně, PC-DIR Real s. r. o., 2000, 106 str., ISBN 80-214-1723-4
3. DVOŘÁK, M. GAJDOŠ, F., NOVOTNÝ, K.: Technologie tváření – Plošné a objemové tváření, VUT v Brně, CERM s. r. o. Brno, 2003, 170 str., ISBN 80-214-2340-4
4. BLAŠČÍK, F. A KOL.: Technológia tvárnenia, zlievárenstva a zvarovania, SNTL, Praha, 1988, 830 str.
5. KRÍŽ, R., VÁVRA, P.: Strojírenská příručka, vyd. Scientia, s. r. o., 1998, 8. sv.: Tváření, 255 str., ISBN 80-7183-054-2

Zpracoval: Doc. Ing. Milan Dvořák, CSc.